

**Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Organik Cair
Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)**

*The Effect of Provisioning of Fertilizers and Liquid Organic Fertilizers
Cashing on Growth and Results Shallots (*Allium ascalonicum* L.)*

Dadi Nurdiana¹, Syarah Siti Maesyaroh¹, Mimin karmilah¹
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Garut
Jl. Raya Samarang No.52A, Tarogong Kaler, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44151
e-mail : dadi_nurdiana@uniga.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh berbagai dosis dan konsentrasi pupuk kascing dan POC kascing terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. Percobaan dilaksanakan di Kampung Andir, Desa Sukalaksana, Kecamatan Banyuresmi, Kabupaten Garut. Ketinggian tempat 480 meter di atas permukaan laut, tekstur tanah di lokasi percobaan adalah lempung berdebu dan pH 5,78. Penelitian ini menggunakan varietas Tuk-Tuk. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan berdasarkan pada rancangan acak kelompok (RAK) tunggal, terdiri atas enam perlakuan dan empat ulangan yaitu P₁ (POC 5cc/liter), P₂ = (pupuk 1000 g/m²), P₃ = (pupuk 200 g/ m² + POC 4cc/liter, P₄ = (pupuk 400 g/m² + POC 3 cc/liter), P₅ = (pupuk 600 g/m² + POC 2 cc/liter) P₆ = (pupuk 800g/m² + POC 1 cc/liter). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kascing 5cc/liter serta kombinasi pupuk kascing dan pupuk organik cair kascing memberikan pengaruh lebihbaik terhadap tinggi tanmaan, jumlah daun dan bobot basah umbi per plot di bandingkan pemberian pupuk kascing 1000 g/m².

Kata Kunci : Kascing, POC , Bawang Merah.

Abstract

This study aims to study the effect of various doses and concentrations of vermicompost fertilizer and vermicompost POC on the growth and yield of shallots. The experiment was carried out in Andir Village, Sukalaksana Village, Banyuresmi District, Garut Regency. The altitude of 480 meters above sea level, the texture of the soil at the test site is dusty clay and a pH of 5.78. This research uses Tuk-Tuk varieties. This research method uses an experimental method based on a single randomized block design (RBD), consisting of six treatments and four replications namely P₁ (POC 5cc / liter), P₂ = (fertilizer 1000 g / m²), P₃ = (fertilizer 200 g / m² + POC 4cc / liter, P₄ = (fertilizer 400 g / m² + POC 3 cc / liter), P₅ = (fertilizer 600 g / m² + POC 2 cc / liter) P₆ = (fertilizer 800g / m² + POC 1 cc / The results of the study showed that the application of 5cc / liter

vermicompost liquid organic fertilizer and the combination of vermicompost fertilizers and liquid vermicompost organic fertilizers gave a better effect on plant height, number of leaves and tuber wet weight per plot compared to 1000g / m² vermicompost fertilizer.

Keywords: Kascing, POC, Shallots.

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk di Indonesia diketahui dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan yang sangat pesat. Hal ini akan berdampak pada bertambahnya kebutuhan tanaman pangan di Indonesia. Selain kebutuhan pangan yang meningkat di sisi lain kebutuhan tanaman hortikultur juga akan ikut mengalami peningkatan, karena tanaman hortikultur sebagai tanaman pelengkap bagi kebutuhan pokok manusia.

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak setelah cabai. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri (Suriani, 2012).

Badan pusat statistik (BPS, 2018) menyebutkan bahwa produksi bawang merah dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, pada tahun 2018 produksi bawang merah mencapai 1.503.438 ton, sedangkan pada tahun 2017 mencapai 1.470.154 ton dan pada tahun 2016 produksi bawang merah mencapai 1.446.869 ton. Produktivitas bawang merah di Indonesia masih tergolong rendah dengan kisaran 9 ton/ha, sedangkan potensinya dapat mencapai 17 ton/ha (Ciptady, 2015). Upaya untuk meningkatkan hasil dan produktivitas pada tanaman bawang merah adalah dengan melakukan pemupukan dengan bahan organik.

Pupuk kascing adalah pupuk yang diambil dari media tempat hidup cacing. Media tempat hidup cacing diantaranya sampah organik, dan kotoran ternak. Kompos cacing tanah atau terkenal dengan kascing yaitu proses

pengomposan yang dapat melibatkan organisme makro seperti cacing tanah. Kerjasama antara cacing tanah dengan mikro organisme memberi dampak proses penguraian yang berjalan dengan baik (Sinha, 2009). Kascing dapat memperbaiki kimia tanah seperti meningkatkan kemampuan untuk menyerap kation sebagai sumber hara makro dan mikro meningkatkan pH pada tanah asam dan sebagainya (Nick, 2008). Selain mampu menyumbangkan unsur hara menurut Mulat (2005) kascing juga mengandung banyak mikroba dan hormon perangsang pertumbuhan tanaman seperti giberelin 2,75% sitokinin 1.05%, dan Auksin 3,80%. Jumlah mikroba yang banyak dan aktivitasnya yang tinggi akan mempercepat mineralisasi atau pelepasan unsur hara dari kotoran cacing menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman.

Pupuk organik cair yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk cair yang terbuat dari pupuk kascing sebanyak 1,5 kg dan $\frac{1}{4}$ cacing *Lumbricus rubellus* yang dihancurkan dengan cara penggilingan kemudian dicampurkan dengan air panas sebanyak 6 liter dengan suhu 100°C, kemudian ekstrak dekomposer selama 1 jam kemudian saring hasil ekstrak dekomposer tersebut, kemudian berikan oksigen dengan cara mengaduk atau dengan bantuan aerator dan tunggu beberapa minggu, setelah tidak ditemukannya gelembung dalam air dan sudah tidak berbau maka POC siap untuk dipanen dan diaplikasikan.

Hasil sulingan POC ini berfungsi mempercepat sediaan nutrisi tanah guna meningkatkan kesuburan dan produktifitas tanaman yang mengandung protein dengan enzim lignase dari cacing yang membuat mikro organisme hasil fermentasi berkemampuan lebih besar dalam meningkatkan potensi tanah yang berfungsi meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama atau penyakit dan mengaktifkan proses metabolisme yang mengoptimalkan pertumbuhan tanaman khususnya pada tanaman hortikultura. Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari sejauh mana pengaruh berbagai campuran pupuk kascing dan POC terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dan campuran pupuk manakah yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kp. Andir, Desa Sukalaksana, Kecamatan Banyuresmi, Kabupaten Garut. Ketinggian tempat 480 meter di atas permukaan

laut. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan berdasarkan rancangan acak kelompok (RAK), diolah dengan menggunakan statistik uji duncan pada tarap nyata 5% terdiri atas 6 perlakuan dan 4 ulangan, adapun kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC kascing yaitu : P₁ : POC Kascing 5 cc/liter, P₂ : pupuk kascing 1000 g/m² , P₃ : pupuk kascing 200 g/ m² + POC Kascing 4 cc/liter, P₄ : pupuk kascing 400 g/m² + POC Kascing 3 cc/liter , P₅ : pupuk kascing 600 g/m² + POC Kascing 2 cc/liter, P₆ : pupuk kascing 800 g/m² + POC Kascing 1 cc/liter. Parameter pengamatan yang di lakukan adalah: Tinggi tanaman, Jumlah daun, Luas daun, Bobot kering tanman, Bobot basah umbi per rumpun, Bobot kering umbi per plot, bobot kering umbi per rumpun, Bobot kering umbi per plot dan susust umbi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman bawang merah pada setiap periode pengamatan. Data hasil pengamatan dan analisis rata-rata tinggi tanaman umur 14, 21, 28 dan 35 HST . Hasil analisisnya disajikan pada Tabel 3.

Pemberian pupuk kascing dan POC kascing berpengaruh nyata hanya di umur 35 dikarenakan bahan organik itu sendiri berperan memperbaiki kondisi tanah dan hanya sedikit untuk menyumbang unsur hara bagi tanaman dilihat dari sifatnya yang lambat tersedia bagi tanaman, namun bahan organik dapat membantu menyediakan unsur hara dari proses perombakan bahan organik, hal ini sesuai dengan pernyataan Hasibuan (2008) yang menyatakan beberapa kelemahan dari pupuk alam (organik) yaitu dimana kandungan haranya rendah dan relatif sulit untuk memperolehnya dalam jumlah yang banyak.

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap jumlah daun bawang merah pada setiap periode pengamatan 14, 21, 28 dan 35 HST.

Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC tidak memberikan pengaruh nyata

terhadap peningkatan jumlah daun pada pengamatan 14 tetapi pada pengamatan ke 21, 28 dan 35 memberikan pengaruh yang berbeda nyata.

Tabel 3. Hasil Analisis Tinggi Tanaman

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata tinggi tanaman (cm)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	16,33 a	23,57 a	28,06 a	36,95 b
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	17,18 a	22,77 a	26,89 a	34,5 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	16,39 a	21,15 a	28,08 a	37,36 b
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	14,78 a	20,46 a	27,5 a	37,93 b
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	14,95 a	20,06 a	26,63 a	38,63 b
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	15,53 a	22,17 a	28,23 a	38,61 b

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Kerjasama antara cacing tanah dengan mikro organisme memberi dampak proses penguraian yang berjalan dengan baik (Sinha, 2009), sehingga penyerapan bahan organik sangat baik di tunjukkan pada dosis kascing 800 g/m² + POC 1 cc/liter, karena dalam pupuk kascing dan POC terdapat unsur hara yang cukup lengkap terutama enzim lignase dari cacing yang membuat mikroorganisme hasil fermentasi berkemampuan lebih besar dalam meningkatkan potensi tanah.

Tabel 4. Hasil Analisis Jumlah Daun

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata jumlah daun (helai)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	9,95 a	12,95 b	16,85 b	22 b
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	8,4 a	8,1 a	12,7 a	17,25 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	8,6 a	10,4 ab	15,05ab	20,5 b
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	8,5 a	10 a	14,3 ab	20,2 b
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	7,7 a	9,2 a	13,6 a	21,05 b
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	8,4 a	10,4 ab	16,4 ab	22,9 b

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Selain itu berfungsi untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman dan juga nitrogen yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman terutama pada jumlah daun, sehingga unsur nitrogen ini cukup tersedia sehingga mempercepat sintesis karbohidrat menjadi protoplasma dan protein dimana protoplasma dan protein di gunakan untuk menyusun sel-sel jaringan tanaman sehingga tanaman menjadi bertambah tinggi dan jumlah daun meningkat lebih banya.

Tabel 5. Hasil Analisis Luas Daun

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata luas daun (cm ²)
	50 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	174,59 a
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	208,97 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	149,26 a
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	150,33 a
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	118,34 a
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	117,31 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap pemberian berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap luas daun bawang merah pada setiap periode pengamatan 50HST.

Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC tidak memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan luas daun. Angka rata-rata luas daun terendah ditunjukkan pada P₆ = perlakuan pupuk kascing 800 g/m² + POC 1 cc/liter, sedangkan rata-rata tertinggi ditunjukkan pada P₂ = pupuk kascing 1000 g/m², hal ini dikarenakan adanya pengaruh faktor lingkungan yang ekstrim dan tidak ada hujan yang

mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi terganggu sehingga tanaman yang lebih dominan daripada faktor genetik. Gardner *et al*, (1991) menyatakan bahwa jumlah dan ukuran daun dipengaruhi oleh genotip dan lingkungan, posisi daun pada tanaman yang terutama dikendalikan oleh genotif, juga mempunyai pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan daun.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap bobot kering tanaman bawang merah pada setiap periode pengamatan 50 HST.

Tabel 6. Hasil Analisis Bobot Kering

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata bobot kering (g)
	50 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	1,68 a
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	1,48 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	1,25 a
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	0,95 a
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	1,08 a
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	1,13 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC tidak memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan bobot kering. , hal ini di karenakan kandungan yang ada dalam kascing tidak berinteraksi dengan baik pada media tanam yang digunakan juga karena kondisi lingkungan yang kekurangan air dan curah hujan yang rendah hal tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan akar menjadi terhambat, sehingga kemampuan akar dalam menyerap air dan unsur-unsur hara menjadi lebih kurang optimal sehingga sebagian unsur hara tidak dapat dibawa menuju daun untuk proses fotosintesis.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap

bobot basah umbi per rumpun bawang merah pada setiap periode pengamatan. Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC tidak memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan bobot umbi per rumpun karena media yang digunakan tidak saling mendukung dengan pupuk kascing dan POC kascing yang digunakan tidak memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, kandungan unsur hara yang ada dalam tanah sangat rendah sehingga kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk dan POC kascing tidak memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman bawang merah sehingga menyebabkan mikroorganisme yang ada dalam tanah tidak dapat berkembang biak dengan baik untuk menghasilkan hara dari kascing yang tersedia bagi tanaman.

Tabel 7. Hasil Analisis Bobot Basah Umbi per Rumpun

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan Konsentrasi POC	Rata-rata bobot basah umbi per rumpun (cm) 80 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	31,26 a
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	30,00 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	34,17 a
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	35,42 a
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	34,57 a
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	31,27 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap bobot basah umbi per plot bawang merah.

Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 8 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan bobot basah umbi per plot pada perlakuan P₄ = pupuk kascing 400 g/m² + POC 3 cc/liter dikarenakan homogennya pencampuran pupuk kascing dan pengaplikasian POC yang tepat pada saat pengolahan lahan, sehingga unsur hara yang diberikan cenderung utuh. Pemberian pupuk kascing dan POC kascing mengandung NPK yang memberi pengaruh dalam pembentukan umbi, dimana

unsur K berperan secara umum untuk pembentukan umbi, selain itu unsur hara K dapat meningkatkan aktifitas fotosintesis dan kandungan klorofil daun, serta meningkatkan pertumbuhan daun, sehingga dapat meningkatkan bobot basah umbi per plot pada tanaman.

Tabel 8. Hasil Analisis Bobot Basah Umbi per Plot

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata bobot basah umbi per plot (kg) 80 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	1,88 ab
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	1,80 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	2,05 ab
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	2,18 b
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	2,08 ab
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	1,88 ab

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap adap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap bobot kering umbi per rumpun bawang merah. Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 9 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peningkatan bobot kering umbi per rumpun.

Angka rata-rata peningkatan bobot umbi per rumpun terendah ditunjukkan pada P₂ = pupuk kascing 1000 g/m², hal ini di duga karena pada saat masa vegetatif tanaman terserang oleh hama *Spodoptera exygua* dan *Spodoptera litura* yang menyebabkan tanaman menjadi kurang maksimal karena terhambatnya pada massa pertumbuhan tanaman bawang merah, sedangkan rata-rata tertinggi ditunjukkan pada P₄ = pupuk kascing 400 g/m² + POC 3 cc/liter, meskipun tidak berbeda nyata, hal ini sangat berpengaruh terhadap bobot kering umbi per rumpun. Unsur hara yang ada dalam 400 gr/m² kascing dan 3 cc/liter POC memberikan nilai tertinggi terhadap bobot kering umbi per rumpun karena kandungan unsur hara yang diserap cukup baik.

Tabel 9. Hasil Analisis Bobot Kering Umbi per Rumpun (g)

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata bobot kering umbi per rumpun (g) 80 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	24,16 a
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	23,75 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	27,08 a
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	28,75 a
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	27,08 a
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	26,25 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC terhadap bobot basah umbi per plot bawang merah.

10. Hasil Analisis Bobot Kering Umbi per plot (Kg)

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata bobot kering umbi per plot (kg) 80 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	1,45 a
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	1,43 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	1,63 a
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	1,73 a
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	1,63 a
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	1,45 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Pemberian pupuk kascing dan POC pada bobot kering umbi per rumpun tidak memberikan pengaruh tidak nyata di karenakan kondisi lingkungan yang kekurangan air, sehingga pada saat penyerapan air dan unsur hara terhambat untuk produksi fotosintat, produk yang dihasilkan berupa karbohidrat mengalami penurunan, energi yang dihasilkan juga sedikit, pembelahan sel terhambat,

sehingga berpengaruh pada jumlah bobot kering umbi per plot yang dihasilkan rendah dan tidak berbeda nyata. Berat umbi yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu 667 kg/ha, jika dibandingkan dengan deskripsi bawang merah varietas Tuk-Tuk yaitu 3200 kg/ha.

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap berbagai kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC pada susut bobot umbi bawang merah disajikan pada Tabel 11. Angka rata-rata yang tersaji pada Tabel 11 menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC memberikan pengaruh tidak nyata terhadap susut bobot umbi per plot pada semua periode pengamatan karena kurang homogennya pencampuran pupuk pada saat pengolahan tanah dan unsur hara yang terkandung dalam kascing kurang diserap oleh tanaman yang menyebabkan susut bobot dari hasil bawang merah sangat rendah. Penambahan pupuk kascing mampu menekan susut bobot umbi, susut bobot umbi merupakan salah satu indikator untuk menentukan kualitas umbi bawang merah, semakin tinggi susut bobot umbi maka semakin tahan umbi untuk daya simpan.

Tabel 11. Hasil Analisis Susut Bobot Umbi (%)

Perlakuan kombinasi dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC	Rata-rata susut bobot umbi (%)
	80 HST
P ₁ = POC 5 cc/liter	22,54 a
P ₂ = pupuk kascing 1000 g/m ²	19,46 a
P ₃ = pupuk kascing 200 g/ m ² + POC 4 cc/liter	20,46 a
P ₄ = pupuk kascing 400 g/m ² + POC 3 cc/liter	21,47 a
P ₅ = pupuk kascing 600 g/m ² + POC 2 cc/liter	22,10 a
P ₆ = pupuk kascing 800 g/m ² + POC 1 cc/liter	16,14 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Menurut Suwandi *et al.* (2015) bahwa pemberian pupuk organik (kascing) yang rendah dikombinasi dengan NPK mampu mengurangi susut bobot bawang merah setelah dikeringkan sebesar 34,92 % dibandingkan dengan kontrol 39,83

%. Varietas yang digunakan juga mempengaruhi karena varietas tuk tuk secara genetik memiliki aroma yang kuat, sehingga mampu memberikan susut umbi bawang merah yang rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai berbagai dosis pupuk kascing dan konsentrasi POC kascing terhadap pertumbuhan dan hasil Bawang Merah, dapat disimpulkan :

1. Perlakuan dosis pupuk kascing dan konsentrasi pupuk organik cair kascing berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot basah umbi per plot.
2. Perlakuan pupuk organik cair kascing 5cc/liter serta kombinasi pupuk kascing dan pupuk organik cair kascing memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot basah umbi per plot dibandingkan pemberian pupuk kascing 1000 g/m².

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. *Produksi Bawang Merah*. <http://www.bps.go.id>>brs>view (diakses 27 Juni 2019).
- Ciptady, M.A. 2015. *Budidaya Bawang Merah*. Diunduh 29 April 2019.
- Gardner, F.P, R. Brent Pearce dan Roger L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*.(Terjemahan).Herawati Susilo. (Pendamping) Subiyanto. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Hal 581.
- Hasibuan B E. 2008, *Pupuk dan Pemupukan*, USU Press, Medan
- Mulat, T. 2005. *Membuat dan Memanfaatkan Kascing Pupuk Organik Berkualitas*. Agromedia, Jakarta.
- Nick. 2008. *Pupuk Kascing Mencegah Pencemaran*. <http://keset.wordpress.com>. Medan.
- Sinha, R. K. 2009. *Earthworms vermicompost : a powerful crop nutrient over the conventional compost & protective soil conditioner against the destructive chemical fertilizers for food safety and security*. *Journal Agriculture and Environmental Science* 5 : 1-55.

Suriani, N. 2012. *Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah*. Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.

Suwandi,Sopha,GA,Yufdy. 2015. *Efektifitas Pengelolaan Pupuk Organik, NPK, dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah*. Jurnal Hortikultura. 25(3),208-221.